

UHER

CR 240 DOLBY NR®

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Beachten Sie bitte folgendes, wenn Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen	1	3.15 Lautstärkeregler VOL ⑰ mit Ein-Ausschalter	7
1.1 Betrieb mit Trockenbatterien	1	3.16 Taste „Lautsprecher“ ⑱	7
1.2 Betrieb mit Spezialakkumulator Typ Z 215	1	3.17 Taste „Mikrofon intern“ ⑲ INT ⑲	7
1.3 Betrieb mit dem Netzanschlußgerät Typ Z 131	2	3.18 Taste ALC ⑳ (Automatic Level Control – Aussteuerungsautomatik)	
1.4 Betrieb mit Fahrzeugbatterien	2	3.19 Taste DOLBY NR* ㉑	7
1.5 Ladung des Spezialakkumulators	3	3.20 Anzeigediode für DOLBY NR* ㉒	7
1.6 Länge der Verbindungskabel	3	3.21 Taste „Aufnahme“ → ㉓	7
2. Anschlußbuchsen	3	3.22 Fenster für Bandvorratsanzeige ㉔	7
2.1 Buchse „Mikrofon“ ㉕	3	4. Wiedergabebetrieb	8
2.2 Buchse RADIO	3	4.1 Wiedergabebetrieb für EILIGE	8
2.3 Buchse ACCESS.	4	4.2 Wiedergabebetrieb für INTERESSIERTE	8
2.4 Buchse KOPFHÖRER/LAUTSPRECHER ㉖ ㉗	4	5. Aufnahmebetrieb	9
2.5 Buchse KOPFHÖRER (Koaxialstecker) ㉘	4	5.1 Aufnahmebetrieb für EILIGE	9
2.6 Buchse ZUSATZ EING./AUX.INPUT	4	5.2 Aufnahmebetrieb für INTERESSIERTE	10
2.7 Buchse AUTORADIO und externe Stromversorgung DC 12–24 V	4	5.21 Anschluß der Tonquellen	10
3. Bedienungselemente und ihre Funktionen	5	5.22 Stromversorgung	10
3.1 Betätigungshebel für Cassettenlift ①	5	5.23 Einlegen der für die Aufnahme geeigneten Cassette	10
3.2 Zählwerk mit Nullstelltaste ②	5	5.24 Probeaussteuerung und Start einer Aufnahme	10
3.3 Bandsortenschalter ③ Fe – FeCr – Cr	5	6. Weitere Hinweise	11
3.4 Anzeigediode für START → ④	5	6.1 Aufnahmen mit ALC (= Aussteuerungsautomatik)	11
3.5 Anzeigediode für Betriebsstellung ON ⑤	5	6.2 Überspielen von oder zu einem anderen Tonband- oder Cassettengerät	11
3.6 Anzeigediode für AUFNAHME → ⑥	5	6.3 Aufnahme von Telefongesprächen	11
3.7 Schalter für START ►, STOP und PAUSE ⑦	5	6.4 Fernsteuerung über den Handfernswitcher Typ F 240	11
3.8 Umspulisalter RÜCKLAUF-VORLAUF ◀ ▶ ▶ ▶ ▶ ⑧	6	6.5 Betrieb des Gerätes über die Schaltuhr Typ A 403	
3.9 Aussteuerungsregler LEVEL L ⑨ und R ⑩ mit Synchronschalter ⑪ für Einknopfbedienung	6	6.6 Löschen ohne Neuaufnahme	12
3.10 Aussteuerungsinstrument ⑫ für rechten Kanal	6	6.7 Dolby NR*–Rauschunterdrückungsschaltung	12
3.11 Aussteuerungsinstrument ⑬ für linken Kanal	6	7. Wartung und Pflege	13
3.12 Tipptaste BATT. ⑭ für Betriebsspannungsanzeige	6	8. Hinweise für den Fachhändler und technisch Interessierte	14
3.13 Anzeigediode AKKU ⑮ für Ladekontrolle des Akkumulators Typ Z 215	6		
3.14 Tipptaste LIGHT ⑯ für Instrumenten-Cassettenfach- und Zählwerkbeleuchtung	6		
		* DOLBY NR is a trade mark of DOLBY Laboratories Inc. Made under Licence from DOLBY Laboratories Inc.	

1. Beachten Sie bitte folgendes, wenn Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen

Die Stromversorgungsmöglichkeit dieses Gerätes ist universell ausgelegt. Sie können wahlweise Trockenbatterien, einen Spezialakkumulator oder einen Netzteil in den Batteriekasten einsetzen. Dazu ist das Gerät aus der Tragtasche zu nehmen und der Batteriekasten zu öffnen. Dies geschieht durch Schieben des Riegels A in Pfeilrichtung (s. Abb. 1). Außerdem ist die Stromversorgung auch aus dem Bordnetz einer 12 Volt oder einer 24 Volt Fahrzeugbatterie möglich.

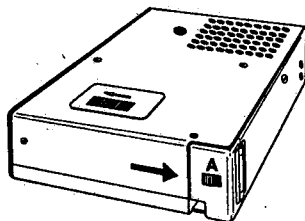


Abb. 1

1.1 Betrieb mit Trockenbatterien

Benötigt werden zur Stromversorgung sechs 1,5 Volt Babyzellen (EC R 14). Verwendbar sind alle im Handel angebotenen Ausführungen. Hochleistungszellen verdienen in allen Fällen den Vorzug. Es ist darauf zu achten, daß immer sechs Zellen gleichen Types eingelegt werden. Verbrauchte Elemente sind sofort zu entfernen um Beschädigungen der Stromversorgungskontakte im Batteriekasten zu vermeiden. Die Batterien werden gemäß der im Batteriekasten angebrachten Skizze eingesetzt (s. Abb. 2).

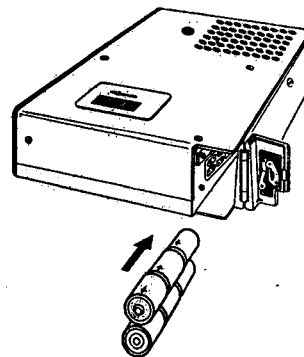


Abb. 2

1.2 Betrieb mit Spezialakkumulator Typ Z 215

Als wiederaufladbare Stromquelle steht der Akkumulator Typ Z 215 zur Verfügung. Beim Einsetzen in den Batteriekasten ist darauf zu achten, daß der Akkumulator so eingeschoben wird, daß die abgeschrägte Kante nach links oben zeigt (s. Abb. 3). Der Akkumulator muß sich leicht in den Batteriekasten einschieben lassen.

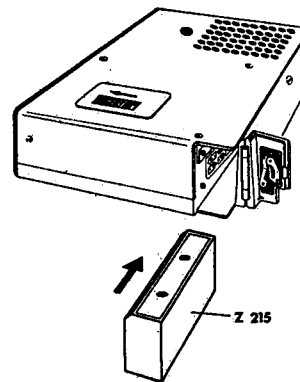


Abb. 3

1.3 Betrieb mit dem Netzanschlußgerät Typ Z 131

Zur stationären Stromversorgung steht das Netzanschlußgerät Typ Z 131 zur Verfügung. Mit ihm ist der Betrieb bei Wechselspannungen von 100 bis 130 bzw. 200 bis 240 Volt möglich. Das Netzanschlußgerät kann ohne Umschaltung bei 50 Hz und 60 Hz Netzfrequenz betrieben werden. Vor Herstellung der Verbindung mit dem Stromnetz ist die vorhandene Netzspannung festzustellen. Die eventuell notwendig werdende Umschaltung auf eine andere Netzspannung kann mit Hilfe einer Münze durch Drehen des Spannungswählers vorgenommen werden. Bei einer Spannungsumschaltung ist in jedem Fall ein Austausch der Netzsicherung erforderlich. Dazu ist der Sicherungshalter (s. Abb. 4) mit einem kleinen Schraubenzieher oder einer kleinen Münze herauszuschrauben. Im Spannungsbereich von 100 bis 130 Volt ist die mitgelieferte Sicherung von 160 mA einzubauen. Im Spannungsbereich von 200 bis 240 Volt muß eine Sicherung von 80 mA eingebaut sein. Die Spannungsumschaltung und der Sicherungswechsel dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Netzanschlußgerät nicht mit dem Stromnetz verbunden ist!

Befinden sich im Batteriekasten sechs Babyzellen oder ein Akkumulator, dann wird das Netzanschlußgerät über das Verbindungskabel Typ K 638

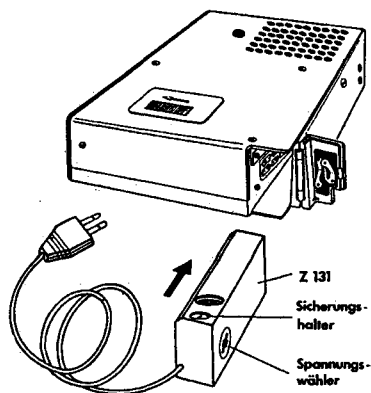


Abb. 4

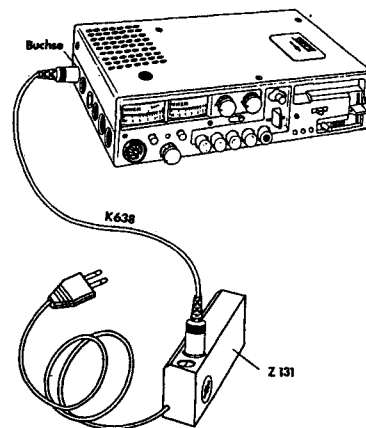


Abb. 5

an der Buchse „Autoradio“ am Cassettengerät angeschlossen (s. Abb. 5). Ein im Batteriekasten befindlicher Akkumulator wird bei Netzbetrieb automatisch aufgeladen (siehe hierzu Abs. 1.5).

Das Netzanschlußgerät kann auch in den Batteriekasten eingesetzt werden. Dabei ist darauf zu achten, daß die abgeschrägte Kante nach links oben zeigt (s. Abb. 4). Das Netzkabel wird dann durch den Ausschnitt des Batteriekastendeckels herausgeführt. Der Batteriekasten wird durch Schieben des Riegels A entgegengesetzt zur Pfeilrichtung in Abbildung 1 geschlossen.

1.4 Betrieb mit Fahrzeugbatterien

Für den Betrieb an 12 Volt oder 24 Volt Fahrzeugbatterien stehen zwei Zapfstellen im PKW für die Stromversorgung zur Verfügung. Die Zigarrenanzünderbuchse oder die Buchse „Tonband“ am Autoradio.

Bei der Speisung des Cassettengerätes aus der Zigarrenanzünderbuchse findet das Autoanschlußkabel Typ K 719 Verwendung, über das eine Ver-

bindung zur Buchse „Autoradio“ des Cassettengerätes hergestellt wird. Bei dem Anschluß des Cassettengerätes an einem Autoradio wird entweder das Autoradio-Verbindungskabel Typ K 528 (Mono) oder Typ K 529 (Stereo) verwendet, über das eine Verbindung von der Buchse „Tonband“ des Autoradios zur Buchse „Autoradio“ des Cassettengerätes hergestellt wird. Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der dem entsprechenden Autoradio-Verbindungskabel beiliegenden Anleitung.

1.5 Ladung des Spezialakkumulators

Eine Ladung des Spezialakkumulators erfolgt immer dann, wenn der Spezialakkumulator im Batteriekasten eingesetzt ist und das Gerät aus einer externen Stromquelle gespeist wird. Dabei ist es gleichgültig, aus welcher Stromquelle und über welches Verbindungskabel (K 638, K 719, K 528 und K 529) das Gerät betrieben wird. Die Aufladung eines vollständig entladenen Akkumulators ist nach ca. 15 Stunden beendet. Bei teilentladenen Akkumulatoren ist diese Zeit entsprechend kürzer. Der Ladestrom des Akkumulators wird von der grünen Diode  angezeigt. Gegen Ende der Ladezeit kann diese Diode dunkler leuchten (siehe auch Abs. 3.13).

Zu den hervorragendsten Eigenschaften des Spezialakkumulators gehört die Unempfindlichkeit gegenüber Tiefentladung und Überladung. Die Ladeschaltung ihres Gerätes sorgt außerdem dafür, daß selbst bei mehrtägigem Anschluß des vollständig geladenen Akkumulators kein Schaden auftreten kann. Dennoch sollte man es sich zur Gewohnheit machen, einen vollständig geladenen Akkumulator nach mehreren Tagen vom Netzanschluß zu trennen.

1.6 Länge der Verbindungskabel

Anschlußkabel, die nicht durch zusammensteckbare, im Lieferprogramm (siehe Aufstellung am Ende der Bedienungsanleitung) vorgesehene Verbindungskabel verlängert werden können, dürfen nur von einem Fachmann verlängert werden (siehe hierzu auch Abs. 8).

2. Anschlußbuchsen

2.1 Buchse „Mikrofon“

An dieser Buchse können neben der Mono-Stereo-Mikrofonkombination Typ M 640 auch alle anderen UHER Mikrofone (siehe Zubehöraufstellung am Ende der Bedienungsanleitung) und alle im Handel erhältlichen niederohmigen Stereo-Mikrofone direkt angeschlossen werden, wenn sie mit DIN-Normsteckern ausgestattet sind. Bei Verwendung von zwei Mono-Mikrofonen erfolgt der Anschluß an dieser Buchse über das Adapterkabel Typ K 628. Mono-Mikrofone können über das Verlängerungskabel Typ K 111, Stereo-Mikrofone über das Kabel Typ K 125 verlängert werden.

Bei Verwendung des UHER-Mikrofones Typ M 640 ist der Schnellstop vom Start-Stopschalter aus fernsteuerbar. Solange der Schalter am Mikrofon gedrückt bleibt, wird der Bandtransport unterbrochen.

Es können an dieser Buchse auch Stereo-Kondensator-Mikrofone angeschlossen werden. Die Mikrofonversorgungsspannung (ca. 6 Volt) wird vom Gerät aus über diese Buchse zum Mikrofon geführt.

2.2 Buchse RADIO

Diese Buchse dient zum Anschluß von Stereo-Rundfunkgeräten, die mit Normanschlußbuchsen ausgestattet sind. Als Aufnahme- und Wiedergabekabel wird dabei die Stereo-Tonleitung Typ K 541 verwendet, über die eine Verbindung zur Buchse Tonband des Rundfunkgerätes hergestellt wird.

Wird ein Mono-Rundfunkgerät zur Aufnahme und Wiedergabe verwendet, so ist, falls eine Aufnahme nur auf dem linken Kanal erfolgt, oder nur eine 3-polige Buchse vorhanden ist, das Adapterstück Typ K 837 in die Buchse Tonband des Rundfunkgerätes zu stecken, bevor eine Verbindung über die Stereo-Tonleitung zum Cassettengerät hergestellt wird.

2.3 Buchse ACCESS.

Diese Buchse dient zum Anschluß von Zusatzgeräten, über die z.B. das Gerät in den Funktionen Start und Pause ferngesteuert werden kann. Mit Hilfe einer Zusatzschaltung, die an dieser Buchse angeschlossen wird, ist dann auch Aufnahmebetrieb in Verbindung mit einer Schaltuhr (z.B. Typ A 403) möglich (siehe hierzu Abs. 6.5).

2.4 Buchse KOPFHÖRER/LAUTSPRECHER

Diese Buchse dient zum Anschluß von Stereo-Kopfhörern, die mit Würfelfünf-Steckern ausgerüstet sind, wie z.B. die Typen W 675 und W 775. Der Anschluß von Hörern, die mit LS-7-Steckern ausgerüstet sind, wie z.B. die Typen W 674 und W 774, erfolgt unter Zwischenschaltung des Adapters Typ K 633. Mit diesem Kabel können auch zwei Lautsprecherboxen (Impedanz ≥ 4 Ohm) oder Aktivboxen angeschlossen werden.

2.5 Buchse KOPFHÖRER (Koaxialstecker)

Diese Buchse dient zum Anschluß von niederohmigen Stereo-Kopfhörern, die mit einem Koaxial-Stecker (6,3 mm Ø) ausgerüstet sind.

2.6 Buchse ZUSATZ EING./AUX.INPUT

Diese Buchse dient als Eingang zum direkten Anschluß für Stereo-Plattenspieler mit DIN-Stecker, die mit Kristall-Systemen ausgestattet sind. Plattenspieler mit Magnet-Systemen können nur über Entzerrer-Vorverstärker, die im Plattenspieler enthalten sein müssen, angeschlossen werden.

Außerdem ist diese Buchse zum Anschluß von hochpegeligen Tonquellen mit DIN-Buchsen, wie Stereo-Tonband- oder Cassettengeräte, Stereo-Receiver oder dem UHER Stereo Mischpult MIX 500 Typ A 124, geeignet. Als Verbindungskabel wird die Stereo-Tonleitung Typ K 541 verwendet. Hochpegelige Tonquellen, die mit Cinch-Buchsen ausgestattet sind, können über das Kabel K 551 angeschlossen werden. Das rot markierte Kabelende kennzeichnet den rechten, das gelb markierte Kabelende den linken Kanal.

2.7 Buchse AUTORADIO und externe Stromversorgung DC 12–24 V

Diese Buchse dient zum Anschluß an Mono- und Stereo-Autoradiogeräte, über das kombinierte Ton- und Stromversorgungskabel Typ K 528 (Mono) bzw. Typ K 529 (Stereo). Ferner als Anschlußbuchse für externe Stromquellen, wie das Netzanschlußgerät Typ Z 131 in Verbindung mit dem Anschlußkabel Typ K 638 bei Speisung aus dem Wechselstromnetz und dem Autoanschlußkabel Typ K 719 bei Speisung aus einer 12 Volt oder 24 Volt Fahrzeugbatterie (siehe auch Abs. 1.3 und Abs. 1.4).

3. Bedienungselemente und ihre Funktionen

Sie finden die Kennziffern der anschließend beschriebenen Bedienungselemente, wenn Sie die Geräteabbildung am Ende der Bedienungsanleitung herausklappen.

Betätigungshebel für Cassettenlift ①

Wenn die Cassette ca. 3/4 in den Cassettenschacht eingeschoben ist (s. Abb. 6), wird sie automatisch ganz hineingezogen. Durch Drücken des Hebels in Richtung zum Cassettenboden wird die Cassette in Arbeitsstellung gebracht und der Hebel rastet in der unteren Stellung ein. Soll die Cassette ausgeworfen werden, so ist der Hebel in Richtung zum Gerätedeckel zu drücken. Die Cassette wird dann ca. 1/4 aus dem Cassettenschacht ausgeworfen und kann bequem ganz herausgezogen werden.

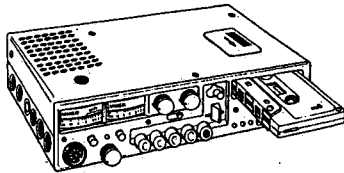


Abb. 6

3.2 Zählwerk mit Nullstelltaste ②

Durch Niederdrücken dieser Taste wird jede angezeigte Zahlenkombination gelöscht und es erscheint die Anzeige 000. Es empfiehlt sich, vor jeder Aufnahme die Nullstelltaste zu drücken bzw. die Zahlenkombination der Zählwerkanzeige zu notieren, um bei der Wiedergabe bestimmte Programmstellen schneller auffinden zu können.

3.3 Bandsortenschalter ③ Fe – FeCr – Cr

Dieser Schiebeschalter dient zum Einstellen des Gerätes auf die verwendete Bandsorte. Man unterscheidet zwischen Fe = Eisenband, Cr = Chromband und FeCr = Ferrochromband (= Zweischichtband).

Sowohl bei der Aufnahme, als auch bei der Wiedergabe ist der Schalter in die dem verwendeten Band entsprechende Stellung zu bringen.

3.4 Anzeigediode für START → ④

Das Aufleuchten dieser Anzeigediode kennzeichnet die eingeschaltete Betriebsstellung START. Die Anzeigediode erlischt, wenn die Betriebsstellung PAUSE oder STOP eingeschaltet ist und das Tonband nicht transportiert wird.

3.5 Anzeigediode für Betriebsstellung ON ⑤

Das Aufleuchten dieser Anzeigediode kennzeichnet, daß das Cassettengerät eingeschaltet ist und sich in der Betriebsstellung STOP oder PAUSE befindet, in der das Tonband nicht transportiert wird.

3.6 Anzeigediode für AUFNAHME → ⑥

Das Aufleuchten dieser Anzeigediode kennzeichnet die eingeschaltete Betriebsstellung AUFNAHME. Die Anzeigediode erlischt, wenn die Betriebsstellung STOP eingeschaltet wird.

3.7 Schalter für START, STOP und PAUSE ⑦

Wenn die Cassette gemäß Abs. 3.1 in Arbeitsstellung gebracht ist, kann dieser Schalter durch Niederdrücken in Richtung Geräteboden aus der Stellung STOP in die Betriebsbereitschaftsstellung für PAUSE oder START geschaltet werden. Die Betriebsstellung START wird durch Antippen des Schalters in Pfeilrichtung (nach rechts) eingeschaltet. Der Schalter springt danach wieder in die Mittelstellung zurück. Die Betriebsstellung START wird unterbrochen, wenn der Schalter in Richtung PAUSE (nach links) angetippt wird. Danach springt der Schalter erneut in die Mittelstellung zurück.

3.8 Umspulschalter VORLAUF-RÜCKLAUF ⑧

Der Umspulschalter dient zum schnellen Aufsuchen bestimmter Programmstellen. Dazu wird der Knopf des Umspulschalters aus seiner Mittelstellung bis zum Einrasten in die gewünschte Richtung ►► VORLAUF oder ◄◄ RÜCKLAUF gedrückt. Befindet sich das Gerät dabei in Betriebsstellung START, so erfolgt automatisch Wiedergabe sobald der Umspulsbetrieb beendet ist. Gleichgültig, ob sich das Gerät im Aufnahmebetrieb, oder im Wiedergabebetrieb befindet.

Mit Hilfe des Zählwerkes läßt sich bei exakter Erfassung der Programmstellen bei der Aufnahme jede gewünschte Stelle zur Wiedergabe leicht wieder auffinden.

3.9 Aussteuerungsregler LEVEL L ⑨ und R ⑩ mit Synchronschalter ⑪ für Einknopfbedienung

Der Aussteuerungsregler ⑨ dient zur Einstellung des Aufnahmepegels für den linken Kanal einer stereofonen Tonquelle. Der Aufnahmepegel wird dabei am linken Aussteuerungsinstrument ⑬ angezeigt.

Der Aussteuerungsregler ⑩ dient zur Einstellung des Aufnahmepegels für den rechten Kanal einer stereofonen Tonquelle. Der Aufnahmepegel wird dabei am rechten Aussteuerungsinstrument ⑭ angezeigt.

Der Synchronschalter ⑪ dient zur Verkopplung der beiden Aussteuerungsregler ⑨ und ⑩ miteinander, so daß mit einem der beiden Drehknöpfe beide Regler und damit beide Stereo-Kanäle gemeinsam eingestellt werden können. In der Stellung ○ ○ des Synchronschalters ⑪ sind die Aussteuerungsregler ⑨ und ⑩ getrennt einstellbar, in der Stellung ◐ ◐ sind sie miteinander gekoppelt und können gemeinsam eingestellt werden.

3.10 Aussteuerungsinstrument ⑫ für rechten Kanal

Das rechte Aussteuerungsinstrument ⑫ dient zur Anzeige des Aufnahme- und Wiedergabepegels des rechten Kanals einer stereofonen Aufnahme.

3.11 Aussteuerungsinstrument ⑬ für linken Kanal

Das linke Aussteuerungsinstrument ⑬ dient zur Anzeige des Aufnahme- und Wiedergabepegels des linken Kanals einer stereofonen Aufnahme.

3.12 Tipptaste BATT. ⑭ für Betriebsspannungsanzeige

In gedrückt gehaltener Stellung der Tipptaste ⑭ wird am linken Aussteuerungsinstrument ⑬ die vorhandene Betriebsspannung angezeigt. Solange der Zeiger des Instrumentes dabei im grünen Bereich der Skala bleibt, ist die Stromversorgung ausreichend. Sie ist unzureichend, wenn der Zeigerausschlag unter den grünen Bereich abfällt.

3.13 Anzeigediode AKKU ⑮ für Ladekontrolle des Akkumulators Typ Z 215

Diese Diode zeigt den Ladestrom beim Laden des Akkumulators an. Sie leuchtet auch bei ausgeschaltetem Gerät und erinnert damit an den Ladevorgang. Gegen Ende der Ladezeit kann die Diode dunkler leuchten. Ein voll entladener Akkumulator ist in ca. 15 Stunden wieder voll aufgeladen (siehe auch Abs. 1.5).

3.14 Tipptaste LIGHT ⑯ für Instrumenten-Cassettenfach- und Zählwerkbeleuchtung

In gedrückt gehaltener Stellung der Tipptaste ⑯ werden bei Betrieb über Trockenbatterie oder Akkumulator (s. Abs. 1.1 und Abs. 1.2) die Skalen der beiden Aussteuerungsinstrumente, das Cassettenfach und das Zählwerk beleuchtet. Die Beleuchtung brennt ständig, wenn die Stromversorgung über das Netzanschlußgerät (s. Abs. 1.3) oder eine Fahrzeugbatterie (s. Abs. 1.4) erfolgt.

3.15 Lautstärkeregler VOL ⑰ mit Ein-Ausschalter

Dieser Drehregler dient zum Ein- und Ausschalten des Gerätes und zur Einstellung der Lautstärke beim Mithören während der Aufnahme und der Wiedergabe über Kopfhörer oder Lautsprecher.

16 Taste „Lautsprecher“ ⑱

Diese Taste dient zum Einschalten des eingebauten Lautsprechers. Die Taste rastet dabei in der unteren, gedrückten Stellung ein. Die Wiedergabe beider Kanäle erfolgt dann monophon. Durch erneutes Drücken wird die Taste ⑱ wieder ausgerastet und der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet.

3.17 Taste „Mikrofon intern“ ⑲ INT ⑲

Diese Taste dient zum Einschalten des eingebauten Mikrofones. Die Taste rastet dabei in der unteren, gedrückten Stellung ein. Durch erneutes Drücken wird die Taste ⑲ wieder ausgerastet und das eingebaute Mikrofon abgeschaltet. (Die Aufnahme erfolgt in Mono und wird auf beiden Spuren aufgezeichnet).

Um akustische Rückkopplung, die sich durch ein Heulen oder einen Pfeifton bemerkbar macht (weil der Schall des eingebauten Lautsprechers vom Mikrofon wieder aufgenommen wird), zu verhindern, ist bei dieser Aufnahmeart zusätzlich der eingebaute Lautsprecher abzuschalten.

3.18 Taste ALC ⑳ (Automatic Level Control = Aussteuerungsautomatik)

Diese Taste dient zum Einschalten der Aussteuerungsautomatik. Die Taste rastet in der unteren, gedrückten Stellung ein. Durch erneutes Drücken wird die Taste ⑳ wieder ausgerastet und die Aussteuerungsautomatik abgeschaltet.

3.19 Taste DOLBY NR* ㉑

Diese Taste dient zum Einschalten der DOLBY-Rauschunterdrückungsschaltung. Die Taste rastet dabei in der unteren, gedrückten Stellung ein. Den eingeschalteten Zustand kennzeichnet das Leuchten der über der Taste angeordneten Anzeigediode ㉒. Durch erneutes Drücken wird die Taste ㉑ wieder ausgerastet und die DOLBY-Rauschunterdrückungsschaltung abgeschaltet.

3.20 Anzeigediode für DOLBY NR* ㉒

Das Aufleuchten dieser Anzeigediode kennzeichnet, daß die Taste DOLBY NR eingerastet und die Rauschunterdrückungsschaltung eingeschaltet ist. Die Anzeigediode erlischt, wenn die Taste DOLBY NR ㉑ ausgerastet wird.

3.21 Taste „Aufnahme“ ㉓

Die Taste „Aufnahme“ ist durch zwei Sperrvorrichtungen gegen eine versehentliche Betätigung geschützt, um sicherzustellen, daß die bei jeder Aufnahme eintretende Löschung einer bereits vorhandenen Aufnahme vermieden wird. Sie kann nur betätigt werden, wenn eine Cassette gemäß Abs. 3.1 eingelegt ist und der Schalter ⑦ in Stellung STOP steht. Durch Niederdrücken des Schalters ⑦ bei gedrückter Taste Aufnahme ㉓ wird das Gerät in Aufnahmebereitschaft gebracht. Durch Antippen des Schalters ⑦ in Pfeilrichtung (nach rechts) wird die Aufnahme gestartet.

3.22 Fenster für Bandvorratsanzeige ㉔

Eine Kontrolle des Bandvorrats ist über das Fenster im Gerätedeckel möglich. Eine Beleuchtung des Fensters kann gemäß Abs. 3.14 eingeschaltet werden.

Das Fenster kann durch Schieben in Pfeilrichtung, die im Fenster eingeprägt ist, aus dem Gerätedeckel gelöst werden. Dann sind Tonköpfe, Andruckrolle, Bandführungen und Tonwelle frei zugänglich und können bequem gereinigt werden (s. Abs. 7).

* DOLBY NR is a trade mark of DOLBY Laboratories Inc.
Made under Licence from DOLBY Laboratories Inc.

4. Wiedergabebetrieb

4.1 Wiedergabebetrieb für EILIGE

Eine stereofone Wiedergabe kann über Stereo-Kopfhörer oder über die Lautsprecherboxen Ihrer HiFi-Anlage erfolgen. Über den eingebauten Lautsprecher werden beide Kanäle gemeinsam (monofon) wiedergegeben.

1. Prüfen, ob der zur Wiedergabe angeschlossene Verstärker Ihrer HiFi-Anlage eingeschaltet ist bzw. ob der Stereo-Kopfhörer am Cassettengerät angeschlossen ist (s. Abs. 2.4, 2.5 und 2.6).
2. Cassettengerät über den Einschalter am Lautstärkeregler ⑦ einschalten (s. Abs. 3.15). Die Anzeigediode „ON“ ⑤ leuchtet (s. Abs. 3.5).
3. Cassette in den Cassettenschacht einlegen und Betätigungshebel für Cassettentlift ① niederdrücken (s. Abs. 3.1).
4. Bandsortenschalter ③ auf die Bandsorte einstellen, die auf der zur Wiedergabe verwendeten Cassette angegeben ist.
5. Bei dolbysierten Cassetten Taste DOLBY NR* ② drücken. Die Anzeigediode ② über der Taste DOLBY NR muß leuchten.
6. Der Start der Wiedergabe wird durch Antippen des Schalters ⑦ in Pfeilrichtung (nach rechts) eingeleitet. Die Anzeigediode ④ leuchtet (s. Abs. 3.4).
7. Gewünschte Lautstärke bei Wiedergabe über Kopfhörer mit dem Lautstärkeregler ⑦ einstellen.
8. Gewünschte Höhen, Tiefen, Lautstärke und Balance-Einstellung bei Wiedergabe über die Lautsprecherboxen am Verstärker Ihrer HiFi-Anlage einstellen.

4.2 Wiedergabebetrieb für INTERESSIERTE

Die Qualität der Wiedergabe ist in erster Linie abhängig von der Güte der Aufnahme. Eine objektive Beurteilung der Aufnahmequalität kann beim Abhören über einen hochwertigen Stereo-Kopfhörer vorgenommen werden. Dabei ist der eingebaute Lautsprecher abzuschalten, da die Wiedergabe sonst monofon erfolgen würde. Die Taste ④ ⑧ darf nicht niedergedrückt und eingerastet sein. Es können je ein Kopfhörer mit Würfel-fünf-Stecker und mit Koaxial-Stecker angeschlossen werden. Der Anschluß von Stereo-Kopfhörern mit LS-7-Steckern erfolgt unter Zwischenschaltung des Adapters Typ K 633. Mit Hilfe dieses Adapters können aber auch zwei Lautsprecherboxen oder zwei Aktiv-Boxen direkt am Cassettengerät angeschlossen werden, wenn sie mit LS-7-Steckern ausgestattet sind und einen Innenwiderstand von ≥ 4 Ohm haben.

Bei stationärem Betrieb wird die Wiedergabe in der Regel über den Verstärker Ihrer HiFi-Anlage erfolgen. Verstärker mit Normanschlußbuchsen werden über die Stereo-Tonleitung Typ K 541 mit dem Cassettengerät verbunden. Es ist eine Verbindung von der Buchse RADIO des Cassettengerätes zur Buchse TONBAND des Verstärkers herzustellen.

Verstärker mit Cinchbuchsen werden über das Kabel Typ K 551 mit c Buchse RADIO des Cassettengerätes verbunden. Für die Wiedergabe sind am Verstärker die Buchsen EINGANG LINKER KANAL und EINGANG RECHTER KANAL zu verwenden. Das gelbe Kabelende kennzeichnet den linken, das rote den rechten Kanal. Die Höhen-, Tiefen-, Lautstärke- und Balance-Einstellung ist gemäß der Bedienungsanleitung Ihres Verstärkers vorzunehmen. Alle anderen Handhabungen sind sinngemäß der numerischen Aufstellung, wie unter Abs. 4.1 beschrieben, durchzuführen.

5. Aufnahmebetrieb

Das Cassettengerät ist mit einer automatisch arbeitenden Aufnahmesperre ausgestattet, die dann einsetzt, wenn die u-förmigen Zungen A und B (siehe Abb. 7) ausgebrochen sind. Die Zunge A sperrt dabei die Seite 1 bzw. A und die Zunge B die Seite 2 bzw. B der Cassette.

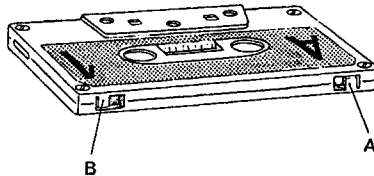


Abb. 7

Befinden sich neben den u-förmigen Zungen Vertiefungen, so zeigt das, daß es sich um eine mit Chromdioxid-Band ausgestattete Cassette handelt (s. hierzu auch Abs. 3.3).

5.1 Aufnahmebetrieb für EILIGE

Da die Qualität der Aufnahme im wesentlichen von der richtigen Einstellung der Aussteuerung abhängig ist, ist diesem Einstellungsvorgang besondere Beachtung zu schenken.

1. Prüfen, ob die zur Aufnahme vorgesehene Tonquelle angeschlossen und eingeschaltet ist.
2. Cassettengerät über den Einschalter am Lautstärkereglern (17) einschalten (s. Abs. 3.15). Die Anzeigediode „ON“ (5) leuchtet (s. Abs. 3.5).

* DOLBY NR is a trade mark of DOLBY Laboratories Inc.
Made under Licence from DOLBY Laboratories Inc.

3. Eine für die Aufnahme geeignete Cassette (die u-förmigen Zungen an der Cassettenrückseite dürfen nicht ausgebrochen sein) in den Cassetenschacht einlegen und den Betätigungshebel für den Cassettenlift (1) niederdrücken (siehe auch Abs. 3.1).
4. Schalter (7) in Stellung Stop bringen, Taste „Aufnahme“ (23) gedrückt halten und Schalter (7) niederdrücken (siehe auch Abs. 3.21).
5. Bandsortenschalter (3) auf die Bandsorte einstellen, die auf der zur Aufnahme verwendeten Cassette angegeben ist.
6. Taste DOLBY NR* (2) drücken. Die Anzeigediode (22) über die Taste DOLBY NR* muß leuchten (siehe Abs. 6.7).
7. Nullstelltaste (2) des Zählwerkes drücken bzw. Zahlenkombination der Zählwerkanzeige notieren, damit der Aufnahmebeginn gekennzeichnet ist.
8. Zur schnellen Aussteuerungseinstellung ist es empfehlenswert, den Synchronschalter (11) nach rechts zu schieben (siehe auch Abs. 3.9) damit die Regler LEVEL L (9) und R (10) gekoppelt sind. Sollte während der Aufnahme Übersteuerung eines Kanals angezeigt werden, Synchronschalter (11) nach links schieben und Übersteuerung mit dem zugehörigen Regler zurücknehmen (siehe auch Abs. 5.24).
9. Der Start der Aufnahme wird durch Antippen des Schalters (7) in Pfeilrichtung (nach rechts) eingeleitet. Die Anzeigedioden (4) für START und (6) für AUFNAHME leuchten.
10. Bei Mikrofonaufnahmen muß der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet sein, um akustische Rückkopplung zu vermeiden. Taste (18) darf nicht gedrückt und eingerastet sein.
11. Die Aufnahme kann durch Antippen des Schalters (7) nach links unterbrochen und durch Antippen nach rechts wieder gestartet werden.
12. Wird der Umspulschalter (8) beim Aufnahmebetrieb auf VORLAUF oder RÜCKLAUF gestellt, so wird die Aufnahme abgeschaltet und das Gerät wird automatisch nach Beenden des Umspulvorganges auf Wiedergabe geschaltet.

5.2 Aufnahmebetrieb für INTERESSIERTE

5.21 Anschluß der Tonquellen

Der Anschluß der Tonquellen ist gemäß Abs. 2.1, 2.2, 2.6 und 2.7 durchzuführen. Es darf immer nur eine Tonquelle angeschlossen sein. Wird beim Einstellen der Vollaussteuerung einer am Eingang RADIO angeschlossenen Tonquelle festgestellt, daß die Aussteuerungsregler ⑨ und ⑩ stets im untersten, kaum aufgeregelten Bereich bedient werden müssen, so ist unter Berücksichtigung der Kontaktbelegung und der Eingangsimpedanzen zu prüfen, ob beim Anschluß über einen im Fachhandel erhältlichen Überkreuz-Adapter (Stift 1 wird mit 3 und 4 mit 5 gekreuzt) an der Buchse ZUSATZ EING./AUX. INPUT bessere Bedingungen erreicht werden. Entsprechend ist zu verfahren, wenn beim Anschluß an der Buchse ZUSATZ EING./AUX. INPUT die Aussteuerungsregler ⑨ und ⑩ stets im obersten, voll aufgedrehten Bereich bedient werden müssen. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, wenn Sie alleine mit der Lösung dieser Anschlußprobleme nicht zurecht kommen.

5.22 Stromversorgung

Die Stromversorgung des Gerätes kann aus sechs Babyzellen (IEC R 14), dem Spezialakkumulator Typ Z 215, dem Netzanschlußgerät Typ Z 131 oder einer Fahrzeugbatterie von 12 oder 24 Volt erfolgen (s. auch Abs. 1.1 bis 1.4). Die Kontrolle der Betriebsspannung erfolgt durch Drücken der Tiptaste BATT. ⑭ und Ablesen der Anzeige am linken Aussteuerungsinstrument ⑬. Bleibt der Zeiger des Instrumentes im grünen Bereich der Skala, so ist die Stromversorgung ausreichend. Sie ist unzureichend, wenn der Zeigerausschlag unter den grünen Bereich abfällt.

5.23 Einlegen der für die Aufnahme geeigneten Cassette

Eine für die Aufnahme geeignete Cassette ist daran zu erkennen, daß die u-förmigen Zungen A und B (s. Abb. 7) nicht ausgebrochen sind. Die Cassette wird mit der Seite 1 bzw. A nach oben und mit der Öffnung für das Tonband nach links zeigend in den Cassettenschacht geschoben und durch Drücken des Betätigungshebels ① zum Geräteboden hin in Arbeitsstellung gebracht (siehe auch Abs. 3.1).

5.24 Probeaussteuerung und Start einer Aufnahme

Unter einer Probeaussteuerung versteht man die Aussteuerungseinstellung vor Beginn einer Aufnahme, ohne daß dabei der Bandtransport eingeschaltet ist. Die Probeaussteuerung kann bereits erfolgen, wenn die Taste „Aufnahme“ → ⑳ gedrückt festgehalten und durch Niederdrücken des Schalters ⑦ verriegelt wird (s. auch Abs. 3.21).

Vor Aufnahmebeginn ist der Bandsortenschalter ③ auf das Bandmaterial der zur Aufnahme eingelegten Cassette zu schalten, die Taste DOLBY NR ㉑ in die untere, eingerastete Stellung zu bringen und die Nullstelltaste ② des Zählwerkes zu drücken oder die Zahlenkombination der Zählwerkanzeige zu notieren, um damit die Stelle des Aufnahmebeginnes beim späteren Rückspulen leichter auffinden zu können.

Sind all diese Vorbereitungen durchgeführt, so ist mit dem Regler LEVEL L ⑥ bei den lautesten Programmstellen am linken Aussteuerungsinstrument ⑬ der Zeigerausschlag auf 0 dB Anzeige zu bringen. Entsprechend ist die Einstellung mit dem Regler LEVEL R ⑩ am rechten Aussteuerungsinstrument ⑫ vorzunehmen. Der Synchronschalter ⑪ muß dabei in der entkoppelten Stellung ㊀ ㊁ stehen. Er kann nach Einstellen der Aussteuerung in die zusammengekoppelte Stellung ㊂ ㊃ gebracht werden (s. auch Abs. 3.9).

Nach erfolgter Probeaussteuerung wird der Bandtransport durch Antippen des Schalters ⑦ in Pfeilrichtung (nach rechts) gestartet. Durch Antippen des Schalters entgegengesetzt zur Pfeilrichtung, kann der Bandtransport und damit die Aufnahme unterbrochen werden (s. auch Abs. 3.7).

Die Aufnahme kann über den eingebauten Lautsprecher, Außenlautsprecher oder Stereo-Kopfhörer mitgehört werden. Bei Mikrofonaufnahmen erfolgt das Mithören zweckmäßigerweise über einen Kopfhörer. Der eingebaute Lautsprecher muß ausgeschaltet sein, um Heul- und Pfeiftöne, die durch akustische Rückkopplung entstehen können, sicher zu vermeiden (s. auch Abs. 3.17).

Die Aufnahme kann durch Auswerfen der Cassette über den Hebel ① oder durch Schalten auf Stellung STOP über den Schalter ⑦ abgeschaltet werden. Wird während der Aufnahme der Umspulschalter ⑧ betätigt, so wird die Aufnahme abgeschaltet und das Gerät schaltet automatisch nach beendetem Umspulvorgang auf Start und Wiedergabe.

6. Weitere Hinweise

6.1 Aufnahmen mit ALC (= Aussteuerungsautomatik)

Aufnahmen mit ALC werden wie folgt durchgeführt:

1. Gerät betriebsfertig machen und auf Aufnahme schalten. Dabei ist die Aufnahmetaste gedrückt und über den Schalter ⑦ verriegelt. Das Gerät befindet sich in Aufnahmebereitschaft. Das Tonband läuft noch nicht.
2. Taste ALC ⑳ niederdrücken und in die untere, einrastende Stellung bringen.
3. Bei Mikrofonaufnahmen wird nun das Mikrofon kurz mit der höchsten zu erwartenden Lautstärke des späteren Aufnahmeprogrammes beschallt (bei Stereo-Betrieb beide Mikrofone). Die Automatik nimmt an diesen lautesten Stellen sozusagen Maß. Die Mikrofonaufnahme muß innerhalb von 3 Sek. gestartet werden, da dieser maßgenommene Wert nur so lange gespeichert wird. Bei Rundfunkaufnahmen kann dieses Maßnehmen der Automatik am zweckmäßigsten während der Programmansage (erfahrungsgemäß lauteste Programmstelle) erfolgen. Die Aufnahme sollte innerhalb von 30 Sek. gestartet werden, da der gespeicherte Wert so lange gespeichert wird. Bei Aufnahmen von Schallplatten spielt man kurz die lauteste Stelle ab; auch hier wird der maßgenommene Bezugspegel 30 Sek. lang gespeichert, innerhalb dieser Zeit muß die Aufnahme gestartet werden. Dieses Maßnehmen der Automatik ist besonders wichtig, wenn man Nivellierung der Dynamik vermeiden möchte, d.h. das Verhältnis der lautesten zu den leisen Stellen der Darbietung nicht wesentlich verändern möchte.

6.2 Überspielen von oder zu einem anderen Tonband- oder Cassettengerät

Soll von Ihrem Cassettengerät auf ein anderes Tonband- oder Cassettengerät eine Überspielung vorgenommen werden, so ist von der Buchse

RADIO Ihres Cassettengerätes eine Verbindung zur Buchse PHONO des aufzunehmenden Gerätes herzustellen. Als Verbindungskabel dient die Stereo-Tonleitung Typ K 541. Wollen Sie dagegen von einem anderen Tonband- oder Cassettengerät auf Ihr Cassettengerät eine Überspielung vornehmen, so ist von der Buchse RADIO des anderen Gerätes eine Verbindung zur Buchse ZUSATZ EING./AUX.INPUT Ihres Gerätes herzustellen. Als Verbindungskabel dient auch in diesem Fall die Stereo-Tonleitung Typ K 541.

6.3 Aufnahme von Telefongesprächen

Der Telefonadapter Typ A 261 wird über den Adapter Typ K 837 an der Buchse RADIO Ihres Cassettengerätes angeschlossen. Die Bedienung des Gerätes erfolgt wie bei Aufnahme einer Rundfunksendung. Zur Erleichterung der Aufnahme kann auch in diesem Fall die automatische Aussteuerung durch Betätigen der Taste ALC eingeschaltet werden. Der Telefonadapter Typ A 261 darf nur von der Post an Ihrem Telefonapparat angeschlossen werden.

6.4 Fernsteuerung über den Handfernswitcher Typ F 240

Die Fernsteuerung der Funktionen PAUSE und START kann sowohl bei Aufnahme als auch bei Wiedergabe mit Hilfe des Handfernswitchers Typ F 240 durchgeführt werden. Der Anschluß des Handfernswitchers erfolgt an der Buchse ACCESS. In niedergedrückter, eingerasteter Stellung des Druckknopfes ist die Funktion PAUSE eingeschaltet. Die Kontakte des Switchers werden bereits kurz vor dem Einrasten geschlossen, so daß bei niedergedrückt gehaltenem Druckknopf die Funktion PAUSE eingeschaltet ist und die Funktion START sofort einsetzt, wenn der Druckknopf wieder losgelassen wird. Diese Art der Betätigung des Switchers eignet sich besonders für sehr kurze Pausen, wie sie z.B. bei der Rundfunkaufnahme, zum Ausblenden einer Programmansage, auftritt.

6.5 Betrieb des Gerätes über die Schaltuhr Typ A 403

Die Stromzufuhr zu Ihrem Cassettengerät erfolgt über die Schaltuhr Typ A 403 gemäß der Bedienungsanleitung der Schaltuhr. Vor dem Wiedergabebetrieb über die Schaltuhr ist das Gerät wie in Abs. 4.1 beschrieben zu bedienen, um das Programm und dessen Lautstärke einzustellen. Dann ist das Cassettengerät gegebenenfalls zusammen mit der Wiedergabeanlage über die Schaltuhr anzuschließen.

Soll über die Schaltuhr eine Aufnahme gesteuert werden, so ist zuerst eine Probeaussteuerung wie in Abs. 5.24 beschrieben vorzunehmen, bevor die Stromversorgung des Cassettengerätes und der Tonquelle über die Schaltuhr vorbereitet wird und das Gerät sinngemäß wie in Abs. 5.1 beschrieben in Aufnahmestellung gebracht wird.

Zur Herstellung eines Startschalters wenden Sie sich bitte an den Fachhandel bzw. an die nächste UHER-Kundendienststelle (die Schaltung des Startschalters ist auf dem Stromlaufplan des Gerätes abgebildet).

6.6 Löschen ohne Neuaufnahme

Bei jeder Aufnahme wird automatisch eine etwa vorhandene frühere Aufzeichnung gelöscht. Soll in besonderen Fällen nur gelöscht werden, so wird das Cassettengerät genauso wie bei einer Aufnahme bedient. Die Aussteuerungsregler ⑨ und ⑩ werden dabei ganz nach links gedreht.

6.7 Dolby NR*-Rauschunterdrückungsschaltung

Das DOLBY-System sorgt bereits bei der Aufnahme dafür, daß die hohen Frequenzanteile einer Darbietung, die in ihrer Intensität im Bereich des

Bandrauschens liegen, im Verhältnis zu den anderen Anteilen verstärkt aufgezeichnet werden. Damit wird der Geräuschspannungsabstand auf dem Band um den Betrag der Dolbyanhebung verbessert. Die verstärkten aufgezeichneten Anteile werden bei der Wiedergabe vom Dolbysystem um den gleichen Verstärkungsbetrag vermindert wiedergegeben. Der Original-Frequenzgang bleibt damit erhalten.

Die im Dolby-Verfahren hergestellten Aufnahmen erreichen eine Dynamikverbesserung von ca. 8 dB gegenüber herkömmlichen Aufnahmen. Die Wirkungsweise des Dolby-Verfahrens kann sehr vereinfacht als frequenz- und intensitätsabhängige Aussteuerungsregelung bei der Aufnahme und als frequenz- und intensitätsabhängige Lautstärkeregelung bei der Wiedergabe betrachtet werden.

Da hohe Frequenzen aufgrund physikalischer Eigenschaften der Magnettonaufzeichnung bei der Aufnahme eine stärkere Anhebung als tiefe Frequenzen erhalten um bei der Wiedergabe einen geradlinigen Frequenzgang zu erzielen, ist jede weitere Höhenanhebung, wie beim Dolby-Verfahren angewendet, durch die Höhenaussteuerbarkeit des verwendeten Tonbandes begrenzt.

Die Höhenaussteuerbarkeit des Eisenbandes ist nicht so groß wie die des Chrom- oder Zweischichtbandes. Daher ist es empfehlenswert, Aufnahmen auf Eisenband mit eingeschalteter DOLBY-Rauschunterdrückung weniger stark ausgereizt aufzuzeichnen. Die Geradlinigkeit des Frequenzganges bleibt dann voll erhalten und die mögliche Dynamikverbesserung ist in etwa um den Faktor vermindert, um den weniger stark ausgereizt wurde.

Chrombänder dagegen können mit Vollaussteuerung (0 dB) aufgezeichnet werden. Ebenso ist bei Zweischichtbändern zu verfahren, es sei denn, vom Bandhersteller sind andere Anweisungen auf der Cassette angegeben. Da dolbisierte Aufnahmen mit eingeschalteter DOLBY-Rauschunterdrückung wiedergegeben werden sollen, vergessen Sie bitte nicht, derartige Aufnahmen entsprechend zu kennzeichnen.

* DOLBY NR is a trade mark of DOLBY Laboratories Inc.
Made under Licence from DOLBY Laboratories Inc.

7. Wartung und Pflege

Das weitestgehend verschleißfreie Laufwerk wurde nach modernsten Fertigungsverfahren hergestellt, sorgfältig geprüft und arbeitet praktisch wartungsfrei. Ein Ölen und Schmieren der bewegten Teile ist bei normaler Benutzung nicht erforderlich. Der Zustand des Laufwerkes wird bei Wartungsarbeiten von unseren Servicestellen überprüft.

Das einwandfreie Arbeiten des Gerätes hängt von dem exakten Zusammenwirken elektrischer und mechanischer Funktionen ab. Bei Auftreten von Störungen, deren Ursachen erfahrungsgemäß immer geringfügig sind, ist es deshalb nicht ratsam, ohne ausreichende Kenntnis am Gerät selbst Eingriffe vorzunehmen. In solchen Fällen sollte man den Fachhändler, bei dem das Gerät gekauft wurde, oder unsere nächste Kundendienststelle zu Rate ziehen.

Bei allen Cassettengeräten ist wegen der schmalen Tonspur besonders auf Sauberkeit aller mit dem Tonband in Berührung kommenden Teile, wie Tonkopfstirnflächen, Bandführungen, Tonwelle und Andruckrolle zu achten.

Handschicht- und Staubablagerungen auf den Stirnflächen der Köpfe führen zu mangelhaftem Löschen bzw. zu Aussetzerscheinungen bei Aufnahme und Wiedergabe sowie schlechter Wiedergabe hoher Frequenzen.

Um derartige Störungen auszuschließen, ist es notwendig, regelmäßig eine Reinigung der betroffenen Teile vorzunehmen. Dazu ist der UHER-Reinigungssatz Z 172 zu verwenden. Alle mit dem Tonband in Berührung kommenden Teile werden zugänglich, wenn das Fenster im Gerätedeckel in Pfeilrichtung geschoben wird. Es löst sich dabei automatisch aus dem Gerätedeckel. Beim Einsetzen wird das Fenster zunächst in Pfeilrichtung in die Öffnung im Gerätedeckel geschoben und dann entgegengesetzt zurückgezogen, bis es im Deckel gehalten wird.

Die Reinigung des Gehäuses sollte mit einem weichen Tuch durchgeführt werden. Bei starker Verschmutzung kann das Tuch angefeuchtet werden. In extremen Fällen kann dem Wasser ein mildes Geschirrspülmittel beigegeben werden. Die Frontplatte des Gerätes läßt sich am besten mit Hilfe eines weichen Pinsels, wie er bei Photoapparaten Verwendung findet, sauber halten.

Achtung: Bei Betrieb des Gerätes mit eingebautem Netzteil ist vor einer Reinigung mit einem feuchten Tuch in jedem Fall der Netzstecker aus der Steckdose zu entfernen.

8. Hinweise für den Fachhändler und technisch Interessierte

Bei einer eventuell erforderlichen Verlängerung der Stereo-Tonleitung Typ K 541 sind zur Vermeidung von Verlusten im Bereich hoher Frequenzen bei der Aufnahme und der Wiedergabe die Ausgangsimpedanz der Tonquelle, die Eingangsimpedanz des Wiedergabegerätes sowie die Kabelkapazität zu berücksichtigen.

Die Kontaktbelegung der Eingangs- und Ausgangsbuchsen ist gleichermaßen wie die Eingangs- und Ausgangsspannung und der Eingangs- und Ausgangswiderstand aus den Angaben der technischen Daten zu entnehmen.

Technische Daten:

Alle Daten werden entsprechend den durch die deutschen Normen (DIN) festgelegten Meßvorschriften für Magnettonbandgeräte angegeben.

Eingänge:	Kontaktbelegung	Empfindlichkeit	Eingangswiderstand
Mikrofon:	3/5 und 2 (2 = Masse)	0,2 mV – 20 mV (Quellwiderstand 200 Ohm)	ca. 3 kOhm
Radio	1/4 und 2 (2 = Masse)	1,5 mV – 150 mV	ca. 10 kOhm
Autoradio	1/4 und 2 (2 = Masse)	1,5 mV – 150 mV	ca. 10 kOhm
Zusatz Eingang/ Aux. Input	3/5 und 2 (2 = Masse)	75 mV – 5 V	470 kOhm
Ausgänge:			
Radio	3/5 und 2 (2 = Masse)	775 mV (0 dB)	600 Ohm
Autoradio	3/5 und 2 (2 = Masse)	775 mV (0 dB)	600 Ohm

Spurlage:	2/4 Spur Stereo nach DIN 45516
Träger:	Compact Cassette C 60/C 90 und C 120 nach DIN 45516 4,76 cm/sec.
Bandgeschwindigkeit:	
Abweichung von der Sollgeschwindigkeit:	max. $\pm 1,5\%$
Gleichlaufschwankungen:	besser als $\pm 0,2\%$
Übertragungsbereich:	30–16000 Hz (CrO ₂)* 30–16000 Hz (Fe ₂ O ₃)* 30–16000 Hz (FeCr)
Entzerrung:	CrO ₂ 70 μ s + 3180 μ s Fe ₂ O ₃ 120 μ s + 3180 μ s FeCr 120 μ s + 3180 μ s
Geräuschspannungsabstand:	59 dB ohne Dolby 66 dB mit Dolby CrO ₂ * 58 dB ohne Dolby 65 dB mit Dolby Fe ₂ O ₃ * 59 dB ohne Dolby 66 dB mit Dolby FeCr
Übersprechdämpfung (1000 Hz):	Gegenspur ≥ 70 dB Stereo ≥ 45 dB
Löschdämpfung (1000 Hz):	≥ 70 dB
HF-Vormagnetisierungsfrequenz:	ca. 100 kHz (Gegentaktoszillator)
Kopfhörerausgang:	2 $\times$ max. 2 V (für Kopfhörer von 8 Ohm bis 2 kOhm)
Lautsprecherausgang:	2 $\times$ 1 W Sinus bei Batteriebetrieb 2 $\times$ 1,3 W Sinus bei externer Strom- versorgung

Betriebsart:	Stereo/Mono kompatibel; Aufnahme; Wiedergabe
Stromversorgung:	6 Babyzellen (DIN 40865 JEC R 14), Spezialakkumulator NC Typ 215, Fahrzeugbatterie 12–24 V Netzteil 100–130 V, 200–250 V/ 50–60 Hz (dient zugleich als auto- matisches Ladegerät)
Aussteuerungsanzeige:	zwei Drehspuleninstrumente mit Spitzenwertanzeige bei Aufnahme und Wiedergabe (und Betriebsspannungs- anzeige über das linke Instrument)
Antriebsart:	Kollektorloser, elektronisch geregelter Gleichstrommotor; zwei gegenläufige Schwungmassen
Bestückung:	14 Operationsverstärker, 2 IC-End- stufen, 3 FET's, 58 Transistoren, 1 Fototransistor, 1 Fotodiode, 5 Leuchtdioden, 4 Beleuchtungs- lämpchen
Abmessungen:	23,5 $\times$ 5,9 $\times$ 18,5 cm
Gewicht:	2,7 kg
Betriebszeit mit Akkumulator Typ Z 215:	bei mittlerer Lautstärke über einge- bauten Lautsprecher bei Aufnahme und Wiedergabe ca. 5 Stunden

* bei Verwendung des jeweiligen DIN-Bezugbandes